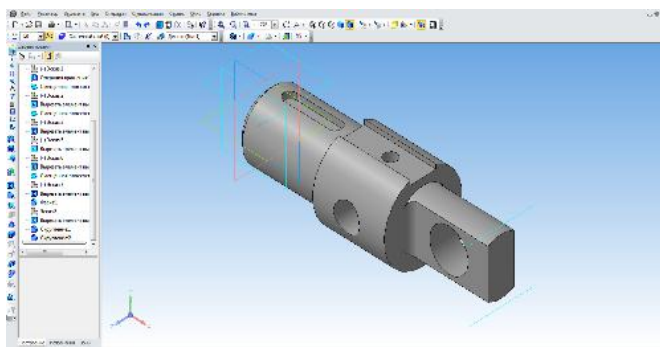


Отмечено повышение заинтересованности студентов к программе. Особое внимание студенты обратили на возможность внимательно выслушать и визуализировать действия преподавателя.



Трехмерная проекция вала

На практике выяснилось, что данная программа является наиболее понятной и усваиваемой для современных студентов. Современный мир диктует новые правила инженерного проектирования и модернизацию традиционных форм обучения. Внедрение в учебный процесс средств современных технологий, программ и мультимедийных установок сегодня являются неотъемлемой частью обучения студентов.

УДК 474

Зайцева И. В.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КОДА ПРОГРАММЫ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Дробыш А. А.

Для каждого языка программирования существует свой стандарт оформления кода, который демонстрирует, как надо

делать отступы, где ставить пробелы и скобки, как называть объекты, как комментировать код и т. д.

Стандарт оформления кода – набор правил и соглашений, используемых при написании исходного кода на одном из языка программирования. При наличии общего стиля программирования, облегчается понимание и поддержание исходного кода.

Обычно, стандарт оформления кода описывает:

1. способы выбора названий и используемый регистр символов для имён переменных и других идентификаторов;
2. запись типа переменной в ее идентификаторе
3. регистр символов, использование знаков подчёркивания для разделения слов;
4. стиль отступов при оформлении логических блоков – используются ли символы табуляции, ширина отступа;
5. способ расстановки скобок, ограничивающих логические блоки;
6. использование пробелов при оформлении логических и арифметических выражений;
7. стиль комментариев и использование документирующих комментариев.

В зависимости от используемого языка программирования, определяется, какими именно стандартами оформления необходимо воспользоваться. В данной статье мы подробнее рассмотрим правила оформления кода на примере C++.

Существуют различные рекомендации оформления кода для отдельных компонентов программы.

Рекомендации по оформлению при работе с файлами:

- Имена файлов совпадают с именем класса – `MyClass.h`, `MyClass.cpp`.
- Все определения должны находиться в файлах исходного кода.

- Содержимое файлов не должно превышать 80 строк.
- Нельзя использовать специальные символы и разрывы страниц.

- Незавершенность разбитых строк должна быть очевидна: разрыв после запятой, разрыв после оператора, выравнивание новой строки с началом выражения на предыдущей строке.

- Заголовочные файлы должны содержать защиту от вложенного включения.

- Директивы включения следует сортировать и группировать по месту в иерархии системы.

Рекомендации по оформлению кода при работе с переменными:

- Следует инициализировать переменные в месте их объявления.

- Переменные никогда не должны иметь двойной смысл.

- Следует избегать использования глобальных переменных.

- Не следует объявлять переменные класса как `public`.

- Следует избегать неявного сравнения булевых (логических) переменных и указателей с нулём.

- Область видимости переменных должна быть инициализирована.

Рекомендации по оформлению кода при работе с циклами:

- Переменные, относящиеся к циклу, следует инициализировать непосредственно перед ним.

- Избегать циклов `do-while`.

- Избегать использования `break` и `continue` в циклах.

- Для бесконечных циклов следует использовать форму `while (true)`.

Рекомендации по оформлению кода при работе с условными выражениями:

- Избегайте сложных условных выражений – `if (isFinished)`.

- Ожидаемую часть следует располагать в части `if`, исключение – в части `else`.

- Условие следует размещать в отдельной строке.

- Следует строго избегать исполнимых выражений в условиях.

Рекомендации по оформлению кода при работе с комментариями:

- Сложный код, написанный с использованием хитрых ходов, следует не комментировать, а переписывать.

- Все комментарии следует писать на английском.

- Используйте `//` для всех комментариев, включая многострочные.

- Комментарии следует располагать так, чтобы они относились к тому, что они описывают.

Таким образом, использование стандарта оформления кода упрощает восприятие программного кода, минимизирует нагрузку на память и зрение человека при чтении программы, а также повышает информативность кода.

УДК 484

Ивашко С. П.

АДАПТИВНАЯ ВЕРСТКА И ПУТЬ К НЕЙ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Дробыш А. А.

Уже довольно продолжительный отрезок времени основным источником информации для многих людей является интернет. Новостные сайты заменили нам газеты, онлайн